

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО "Электронные системы

БелГУ"



В.М. Яценко  
2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГАПОУ "Белгородский  
индустриальный колледж"



О.А. Шаталов  
"ЗР" августа 2018 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Белгородский индустриальный колледж"

*наименование образовательного учреждения (организации)*

по специальности среднего профессионального образования

15.02.09

Аддитивные технологии

*код*

*наименование специальности*

по программе базовой подготовки

уровень образования основное общее образование

квалификация:

Техник-технолог

форма обучения

Очная

Срок получения СПО по ППССЗ:

3г 10м

год начала подготовки по УП

2018

профиль получаемого профессионального образования

социально-экономический

*при реализации программы среднего общего образования*

Приказ об утверждении ФГОС

от 22.12.2015

№ 1506











**СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКСНЫХ ФОРМАХ КОНТРОЛЯ**

№	Вид контроля	Наименование комплексного вида контроля	Семестр	[Семестр проведения комплексного вида контроля] Наименование дисциплины/МДК		
1	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	6	[6] ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	▼	<input checked="" type="checkbox"/>
				[6] УП.04.01 Учебная практика	▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	5	[5] ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	▼	<input checked="" type="checkbox"/>
				[5] УП.01.01 Учебная практика	▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
				[6] МДК.02.01 Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий	▼	<input checked="" type="checkbox"/>
				[6] МДК.02.02 Эксплуатация установок для аддитивного производства	▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>
					▼	<input checked="" type="checkbox"/>

**СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКСНЫХ ФОРМАХ КОНТРОЛЯ**

№	Вид контроля	Наименование комплексного вида контроля	Семестр	[Семестр проведения комплексного вида контроля] Наименование дисциплины/МДК			
					▼	☒	
3	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	6		▼	☒	☒
					▼	☒	
					▼	☒	
					▼	☒	
					▼	☒	
					▼	☒	
					▼	☒	
					▼	☒	
					▼	☒	
					▼	☒	



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.05	Православная культура
ЕН.02	Информатика
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.04	Материаловедение
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
ОП.09	Основы мехатроники
ОП.10	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)
ОП.13	Менеджмент
МДК.01.01	Средства оцифровки реальных объектов
МДК.01.02	Методы создания и корректировки компьютерных моделей
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий
МДК.02.02	Эксплуатация установок для аддитивного производства
МДК.02.03	Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий
УП.02.01	Учебная практика
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства
УП.03.01	Учебная практика
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Православная культура
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Материаловедение
ОП.05	Теплотехника
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
ОП.09	Основы мехатроники
ОП.10	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)
ОП.13	Менеджмент
ОП.14	Основы энергосбережения
МДК.01.01	Средства оцифровки реальных объектов
МДК.01.02	Методы создания и корректировки компьютерных моделей
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий
МДК.02.02	Эксплуатация установок для аддитивного производства
МДК.02.03	Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий
УП.02.01	Учебная практика
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства
УП.03.01	Учебная практика
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Православная культура
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Материаловедение
ОП.05	Теплотехника
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
ОП.09	Основы мехатроники
ОП.10	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)
ОП.11	Охрана труда
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Менеджмент
ОП.14	Основы энергосбережения

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
МДК.02.02	Эксплуатация установок для аддитивного производства
МДК.02.03	Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий
УП.02.01	Учебная практика
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.03.01	Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства
УП.03.01	Учебная практика
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПК 1.1	Применять средства бесконтактной оцифровки для целей компьютерного проектирования, входного и выходного контроля
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.01	Инженерная графика
ОП.03	Техническая механика
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
ОП.09	Основы мехатроники
ОП.11	Охрана труда
ОП.13	Менеджмент
ОП.14	Основы энергосбережения
МДК.01.01	Средства оцифровки реальных объектов
МДК.01.02	Методы создания и корректировки компьютерных моделей
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПК 1.2	Создавать и корректировать средствами компьютерного проектирования цифровые трехмерные модели изделий
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.01	Инженерная графика
ОП.03	Техническая механика
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
ОП.09	Основы мехатроники
ОП.11	Охрана труда
ОП.13	Менеджмент

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОП.14	Основы энергосбережения
МДК.01.01	Средства оцифровки реальных объектов
МДК.01.02	Методы создания и корректировки компьютерных моделей
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПК 2.1	Организовывать и вести технологический процесс на установках для аддитивного производства
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Материаловедение
ОП.05	Теплотехника
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
ОП.09	Основы мехатроники
ОП.10	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)
ОП.11	Охрана труда
ОП.13	Менеджмент
МДК.02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий
МДК.02.02	Эксплуатация установок для аддитивного производства
МДК.02.03	Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий
УП.02.01	Учебная практика
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПК 2.2	Контролировать правильность функционирования установки, регулировать ее элементы, корректировать программируемые параметры
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Материаловедение

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОП.05	Теплотехника
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
ОП.09	Основы мехатроники
ОП.10	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)
ОП.11	Охрана труда
ОП.13	Менеджмент
МДК.02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий
МДК.02.02	Эксплуатация установок для аддитивного производства
МДК.02.03	Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий
УП.02.01	Учебная практика
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПК 2.3	Проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на установках для аддитивного производства
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Материаловедение
ОП.05	Теплотехника
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
ОП.09	Основы мехатроники
ОП.10	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)
ОП.11	Охрана труда
ОП.13	Менеджмент
УП.01.01	Учебная практика
МДК.02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий
МДК.02.02	Эксплуатация установок для аддитивного производства
МДК.02.03	Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий
УП.02.01	Учебная практика
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПК 2.4	Подбирать параметры аддитивного технологического процесса и разрабатывать оптимальные режимы производства изделий на основе технического задания (компьютерной/цифровой модели)
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Материаловедение
ОП.05	Теплотехника
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
ОП.09	Основы мехатроники
ОП.10	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)
ОП.11	Охрана труда
ОП.13	Менеджмент
МДК.02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий
МДК.02.02	Эксплуатация установок для аддитивного производства
МДК.02.03	Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий
УП.02.01	Учебная практика
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПК 3.1	Диагностировать неисправности установок для аддитивного производства
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Техническая механика
ОП.04	Материаловедение
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.11	Охрана труда
ОП.13	Менеджмент
МДК.03.01	Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства
УП.03.01	Учебная практика
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением
УП.04.01	Учебная практика

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПК 3.2	Организовывать и осуществлять техническое обслуживание и текущий ремонт механических элементов установок для аддитивного производства
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Техническая механика
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.11	Охрана труда
ОП.13	Менеджмент
МДК.03.01	Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства
УП.03.01	Учебная практика
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПК 3.3	Заменять неисправные электронные, электронно-оптические, оптические и прочие функциональные элементы установок для аддитивного производства и проводить их регулировку
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Техническая механика
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.11	Охрана труда
ОП.13	Менеджмент
МДК.03.01	Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства
УП.03.01	Учебная практика
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением
УП.04.01	Учебная практика
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции												
<b>НО</b>	<b>Начальное общее образование</b>													
<b>ОО</b>	<b>Основное общее образование</b>													
<b>ОУД</b>	<b>Общие учебные дисциплины</b>													
ОУД.01	Русский язык													
ОУД.02	Литература													
ОУД.03	Иностранный язык													
ОУД.04	Математика													
ОУД.05	История													
ОУД.06	Физическая культура													
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности													
ОУД.08	Астрономия													
<b>ОУД</b>	<b>Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей</b>													
ОУД.09	Информатика													
ОУД.10	Физика													
ОУД.11	Химия													
ОУД.12	Обществознание (включая экономику и право)													
ОУД.13	Биология													
ОУД.14	География													
ОУД.15	Экология													
<b>УД</b>	<b>Дополнительные учебные дисциплины</b>													
УД.16	Основы предпринимательства													
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 2.1</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3							
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9				
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
ОГСЭ.04	Физическая культура	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3										
ОГСЭ.05	Православная культура	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9					
ОГСЭ.05	Православная культура	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9				
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>	<b>ПК 2.3</b>	
ЕН.01	Математика	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3									
ЕН.01	Математика	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
ЕН.02	Информатика	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3										
ЕН.02	Информатика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	
ЕН.02	Информатика	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3									
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 2.1</b>	
ОП.01	Инженерная графика	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3							
ОП.01	Инженерная графика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	
ОП.02	Электротехника и электроника	ПК 2.4												
ОП.02	Электротехника и электроника	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	
ОП.02	Электротехника и электроника	ПК 3.2	ПК 3.3											



**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
		ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4
ОП.03	Техническая механика	ОК 2 ПК 3.1	ОК 3 ПК 3.2	ОК 4 ПК 3.3									
ОП.04	Материаловедение	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1
ОП.05	Теплотехника	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4		
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении	ОК 1 ПК 2.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 2 ПК 3.2	ОК 3 ПК 3.3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	ОК 1 ПК 2.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ОП.09	Основы мехатроники	ОК 1 ПК 2.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ОП.10	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)	ОК 1 ПК 2.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ОП.11	Охрана труда	ОК 3	ОК 7	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	ОК 3	ОК 6	ОК 7	ОК 9								
ОП.13	Менеджмент	ОК 1 ПК 2.4	ОК 2 ПК 3.1	ОК 3 ПК 3.2	ОК 4 ПК 3.3	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ОП.14	Основы энергосбережения	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2				
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>												
<b>ПМ.01</b>	<b>Создание и корректировка компьютерной (цифровой) модели</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 2.3</b>
МДК.01.01	Средства оцифровки реальных объектов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2			
МДК.01.02	Методы создания и корректировки компьютерных моделей	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2			
УП.01.01	<i>Учебная практика</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.3		
ПП.01.01	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на аддитивных установках</b>	<b>ОК 1</b> <b>ПК 2.4</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>	<b>ПК 2.3</b>
МДК.02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
МДК.02.02	Эксплуатация установок для аддитивного производства	ОК 1 ПК 2.4	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
МДК.02.03	Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
УП.02.01	<i>Учебная практика</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
ПП.02.01	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация и проведение технического обслуживания и ремонта аддитивных установок</b>	<b>ОК 1</b> <b>ПК 3.2</b>	<b>ОК 2</b> <b>ПК 3.3</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>	<b>ПК 2.3</b>	<b>ПК 2.4</b>	<b>ПК 3.1</b>
МДК.03.01	Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3		
УП.03.01	<i>Учебная практика</i>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
ПМ.04	<b>Выполнение работ по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>	<b>ПК 2.3</b>
		<b>ПК 2.4</b>	<b>ПК 3.1</b>	<b>ПК 3.2</b>	<b>ПК 3.3</b>								
МДК.04.01	Методы технического обслуживания станков с программным управлением	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1
		ПК 3.2	ПК 3.3										
УП.04.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3								
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3								

**ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.**

	Кабинеты:
1	социально-экономических дисциплин
2	иностранного языка
3	математики
4	информатики
5	инженерной графики
6	электротехники и электроники
7	безопасности жизнедеятельности и охраны труда
8	мехатроники и автоматизации
9	технологии машиностроения
	Лаборатории:
1	технической механики
2	материаловедения
3	метрологии и стандартизации
4	безконтактной оцифровки
	Мастерские:
1	слесарная
2	участок аддитивных технологий
3	участок механообработки
	Спортивный комплекс:
1	спортивный зал
2	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	Залы:
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	актовый зал

## ПОЯСНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

1. Пояснительная записка 1.1. Нормативная база реализации ППССЗ ОУ. Настоящий учебный план областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский индустриальный колледж» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1506 от 22.12.2015 года, зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. №40631 от 19.01.2016 г.) 15.02.09 Аддитивные технологии. Нормативно-правовую основу разработки учебного плана составляют: 1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, реализуемого в пределах ППССЗ с учетом профиля получаемого профессионального образования. 2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 года № 804. 3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». 4. Федеральный закон от 28 марта 1998 г. №53 «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями и дополнениями). 5. Санитарно–эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.3.1186–03 (с изменениями и дополнениями). 6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования», зарегистрированного Министерством юстиции РФ (от 26.12.2013 г., регистрационный № 30861) (с изменениями и дополнениями). 7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г. № 29200). 8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464». 9. Устав областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский индустриальный колледж. 10. Письмо Минобрнауки РФ от 20 октября 2010 г. № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования/среднего профессионального образования» с уточнениями и дополнениями. 11. Приказ Министра обороны и Министерства образования и науки от 24 февраля 2010 г. №96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.04.2010г. № 16866). 12. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. № 291. 13. Постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года №85-пп «Положение о порядке организации и проведения дуального обучения обучающихся образовательных учреждений среднего профессионального образования Белгородской области». 14. Постановление Правительства Белгородской области от 19 мая 2014 г. №190-пп «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года №85-пп». 15. Письмо Министерства образования и науки РФ 17 марта 2015 г. №06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования». 16. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

## ПОЯСНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

1.2. Организация учебного процесса и режим занятий Начало учебных занятий – 1 сентября и окончание в соответствии с графиком учебного процесса. Учебная неделя – шестидневная. Продолжительность одного академического часа составляет 45 минут. Перерывы между парами 10 минут, внутри пар-перерыв 5 минут. После двух пар - перерыв 40 минут. Текущий контроль знаний осуществляется в процессе проведения практических занятий, экспертной оценки защиты лабораторных работ, тестирования, экспертной оценки выполнения самостоятельной работы, контрольной работы, устного опроса и определяется оценками «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю. Занятия по дисциплине «Иностранный язык» проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 8 человек. По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусмотрены 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях. Обучение осуществляется по семестровой форме из расчета 2-х учебных семестров в год. Общая продолжительность каникул составляет: при обучении 3 года 10 месяцев – 34 недели (11 недель на первом курсе, 10,5 недель на втором и третьем курсах, и 2 недели в зимний период на четвертом курсе), что соответствует ФГОС (не менее 10 недель в учебном году); Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций – групповые. Практикоориентированность составляет 64%. При реализации ППССЗ СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная практика – 396 часов (11 недель) и производственная практика (по профилю специальности) – 504 часа (14 недель) проводятся в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Производственная практика (преддипломная) – 144 часа (4 недели) проводится на профилирующих предприятиях с целью сбора информации для дипломной работы. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). В период обучения с юношами проводятся учебные сборы на базе воинских частей, определенных комиссариатом.

1.3. Общеобразовательный цикл. Общеобразовательная подготовка реализуется на первом и втором курсах обучения, одновременно с изучением обучающимися общепрофессиональных дисциплин. Дисциплины общеобразовательного цикла делятся на базовые и профильные. Профильными учебными дисциплинами технического профиля являются «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия», «Физика», «Информатика». По учебным дисциплинам «Русский язык», «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия», «Физика» проводятся экзамены. По учебным дисциплинам «Русский язык», «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» – в письменной форме, по учебной дисциплине «Физика» – в устной. Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Занятия по дисциплине «Иностранный язык» проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 8 человек. Практические работы по дисциплине «Информатика» проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 8 человек. В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» в избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской) в объеме времени – 30 часов.

1.4. Формирование вариативной части ППССЗ. По согласованию с работодателями вариативная часть ППССЗ (900 часов) распределена на увеличение часов следующим образом: - общий гуманитарный и социально-экономический цикл – 32 часа на введение дисциплины «Православная культура»; - Математический и общий естественнонаучный учебный цикл - 88 часов; - общепрофессиональные дисциплины – 258 часов. - профессиональные модули – 522 часа. Основанием для распределения вариативной части ППССЗ являются проведенное анкетирование (интервьюирование, фокус-группы) с работодателями.

## ПОЯСНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

1.5. Порядок аттестации обучающихся Промежуточная аттестация проводится в отведенное время и составляет не более 2 недель в год. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или междисциплинарного курса. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре). Промежуточную аттестацию по междисциплинарным курсам проводят непосредственно после завершения их освоения. Если учебные дисциплины и/или профессиональные модули изучаются концентрировано, рекомендуется проводить промежуточную аттестацию непосредственно после завершения их освоения. При рассредоточенном изучении учебных дисциплин и/или профессиональных модулей группируются 2 экзамена в рамках одной календарной недели, при этом предусматривается не менее 2 дней между ними на предэкзаменационные консультации. По дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического формы промежуточной аттестации – З (зачет), ДЗ (дифференцированный зачет), по дисциплинам математического и общего естественнонаучного циклов формы промежуточной аттестации – ДЗ (дифференцированный зачет), Э (экзамен). По дисциплинам общепрофессионального цикла формы промежуточной аттестации – ДЗ (дифференцированный зачет), Э (экзамен). Промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля - по МДК дифференцированный зачет и экзамен, по производственной практике – дифференцированный зачет. При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации по ППССЗ) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей; по его итогам возможно присвоение выпускнику определенной квалификации. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППССЗ» ФГОС СПО. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен с указанием оценки». Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик, а так же представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики. По дисциплинам, для которых не указана форма промежуточной аттестации, итоговая оценка ставится по текущим. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

1.6. Формы проведения государственной итоговой аттестации. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. На государственную итоговую аттестацию отводится 216 часов (6 недель) из них 72 часов (2 недели) на защиту дипломного проекта. Выполнение дипломного проекта с 18.05.2022 г. по 14.06.2022 г. (всего 4 нед.). Защита дипломного проекта с 15.06.2022 г. по 28.06.2022 г. (всего 2 нед.). За полгода, до начала государственной итоговой аттестации обучающиеся знакомятся с программой итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, освоивший компетенции при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных профессиональных видов деятельности, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

1.7. Количество часов на освоение программы в рамках дуального обучения для 2-4 курсов. Расчет коэффициента дуальности. 1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): 2222 ч. 2. Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: 72 ч. 3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): 1044 ч. 4. Коэффициент дуальности: 50%

**Согласовано**